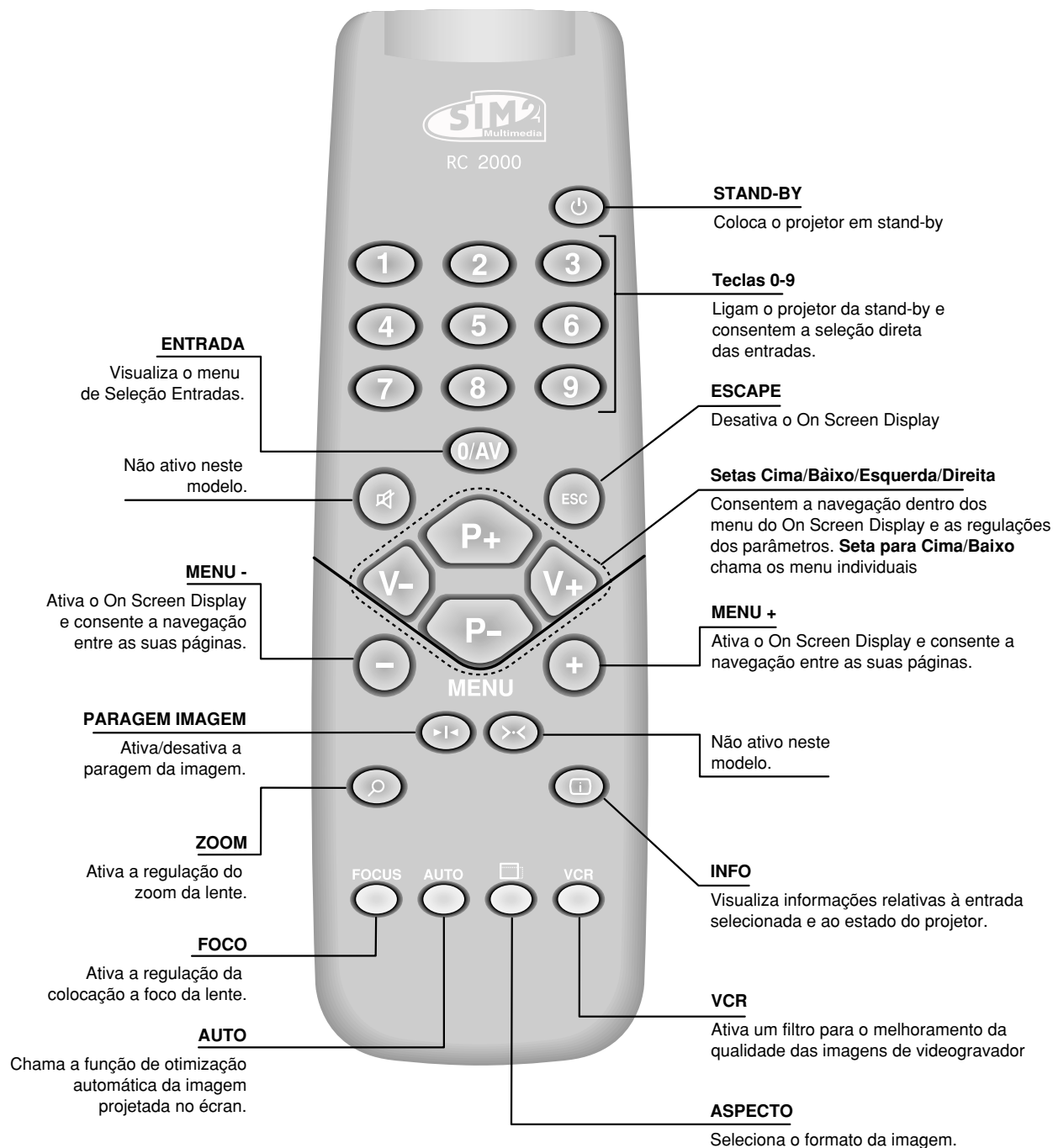


SIM2 *Grand Cinema* **HT**

*Manual de uso e de instalação
Projektor para home theatre*

HT300 PLUS





1 APRESENTAÇÃO

Felicitações por terem escolhido o projetor **HT 300 PLUS** de **SIM2 Multimedia SpA** (Fig. 1)

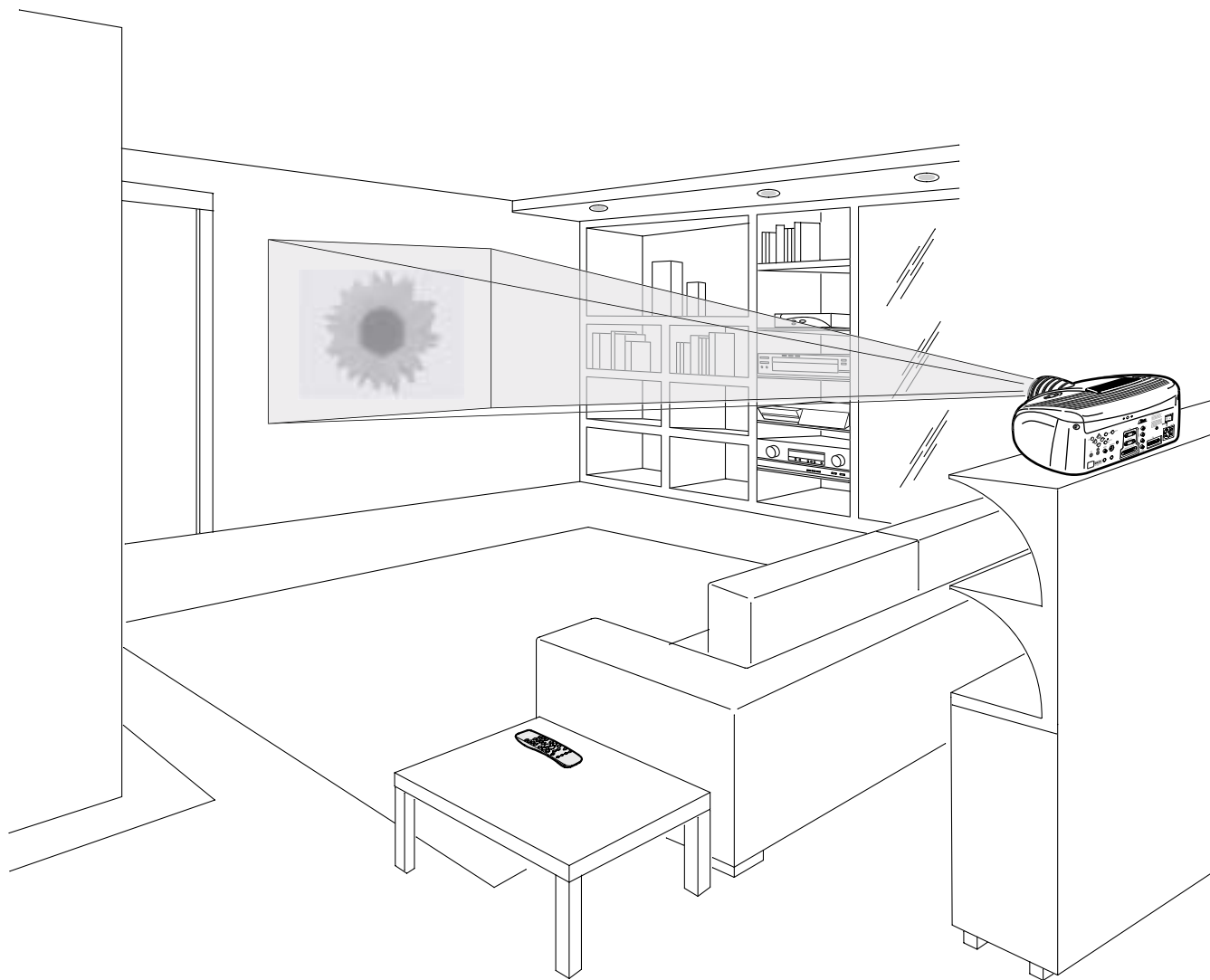




Fig. 1

Este projetor de elevada qualidade tecnológica DLP™ foi projetado para uma utilização ótima nas instalações fixas para “Home Cinema”.

A dotação das entradas e a capacidade de elaboração digital consentem a projecção de imagens vídeo e imagens gráficas provenientes das mais variadas fontes, tais como por exemplo leitores DVD, videogravadores analógicos e digitais, decodificadores e receptores satélite, computador pessoais, etc.

A sua lente de projecção foi projetada para permitir de colocar o projetor nas traseiras dos espectadores, assim como acontece nas salas cinematográficas (Fig. 2).

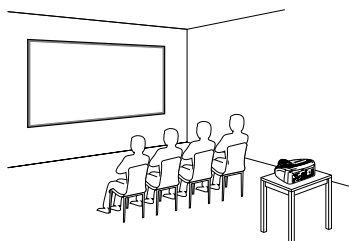


Fig. 2

O sofisticado sistema ótico, projetado pela SIM2 Multimedia, assegura imagens de elevado contraste com a máxima uniformidade e definição da imagem projetada.

A nova roda cores, de seis segmentos reduz drasticamente o assim chamado “efeito arco-íris” e fornece uma imagem com um melhor contraste e uma melhor colorimetria.

O novo painel DMD™, oferece, além da elevada resolução (1280x720 pixels), uma relação de contraste aumentada (agora superior a 1800:1) de modo a fornecer uma imagem o mais real possível.

A entrada DVI-D permite agora a ligação puramente digital às cada vez mais numerosas fontes de vídeo equipadas com saídas digitais, garantindo uma reprodução perfeita, isenta de degradações de sinal ou interferências.

A famosa tecnologia DCDi™, foi adotada para a operação de desentrelaçamento. Graças a ela a conversão de um sinal vídeo entrelaçado em sinal progressivo produz uma imagem natural, sem centilação, sem perda de resolução vertical e sem graduações ao longo das linhas diagonais.

O sistema de ventilação com ventoinhas de velocidade variável reduz ao mínimo o nível de ruído acústico e garante o apropriado grau de arrefecimento interno para obter a máxima fiabilidade no funcionamento do projetor.

Por último, vos aconselhamos de instalar juntamente com o vosso novo projetor **HT 300 PLUS** um apropriado equipamento áudio que exalte a aplicação “Home Cinema” e fazemos votos para que passem momentos agradáveis na companhia dos vossos filmes preferidos.

Para garantir a máxima qualidade do produto, a SIM2 efectua constantemente uma bateria de testes de funcionamento.

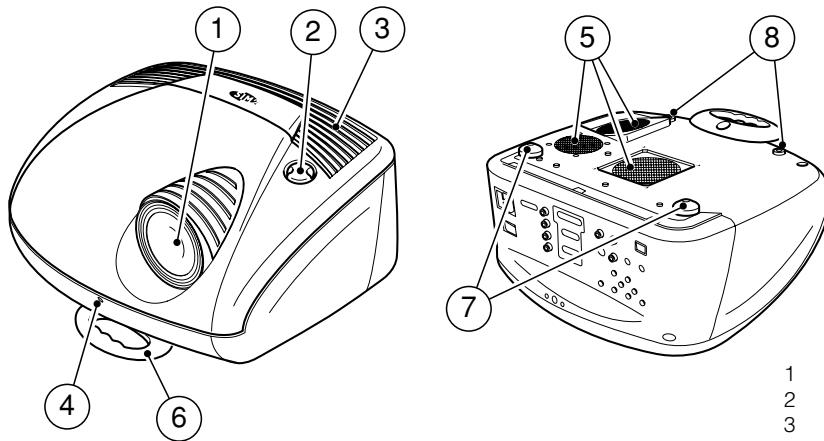
Por conseguinte, é possível encontrar lâmpadas com uma vida útil de funcionamento compreendida entre 30 - 60 horas.

Além dos testes normais, o nosso departamento de Controlo da qualidade efectua testes estatísticos suplementares no momento da expedição.

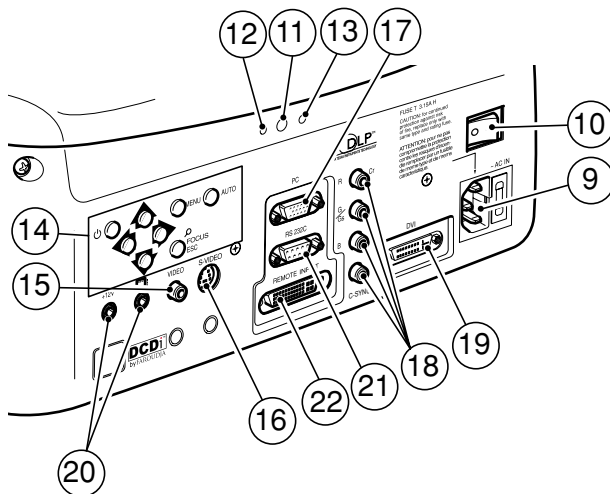
É possível que a embalagem não esteja perfeitamente íntegra e que a vida útil da lâmpada seja levemente superior à medida atribuível aos testes padrão.



DLP e DMD são marcas registradas da Texas Instruments. DCDi é uma marca registrada da Faroudja, divisão da Genesis Microchip Inc.

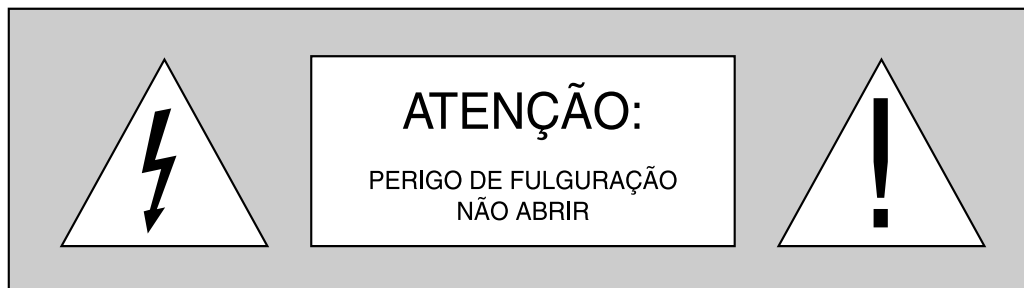


- 1 Lente de projeção.
- 2 Botão de regulação da alça da lente de projeção.
- 3 Aberturas da entrada do ar de arrefecimento.
- 4 Receptor frontal do telecomando a raios infravermelhos.
- 5 Aberturas da saída do ar de arrefecimento.
- 6 Asa giratória para o transporte.
- 7 Pézinhos reguláveis a parafuso.
- 8 Furos para os parafusos de fixação ao gancho para o suporte no teto ou na parede.



- 9 Tomada da rede com fusível de proteção.
- 10 Interruptor rede.
- 11 Receptor posterior do telecomando a raios infravermelhos.
- 12 Vigia verde.
- 13 Vigia vermelha.
- 14 Teclado.
- 15 Entrada vídeo compósito.
- 16 Entrada S-Vídeo.
- 17 Entrada VGA.
- 18 Entrada RGB / componentes YCrCb.
- 19 DVI
- 20 Saídas para o acionamento dos ecrãs motorizados.
- 21 Conector interface RS232.
- 22 Conector cabo Interface Entradas Remotas (RI2).

ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA



ATENÇÃO:

Para reduzir os perigos de fulguração desligar o cabo de alimentação no painel posterior antes de tirar a tampa do projetor.

Para a assistência técnica fazer referência a pessoal qualificado e autorizado pelo fabricante.



Este símbolo sinaliza o perigo de eventuais choques elétricos provocados por tensão não isolada dentro do produto.



Este símbolo sinaliza a presença de instruções importantes relativas à utilização e manutenção do produto.

Ler atentamente todos os capítulos do presente manual antes de acionar o projetor. O manual fornece as instruções base para o funcionamento do projetor. A instalação, as regulações preliminares e os procedimentos que necessitam da abertura do projetor e o contato com os componentes elétricos devem ser efetuados por pessoal qualificado. Para garantir um funcionamento seguro e fiável no tempo, utilizar exclusivamente cabos de alimentação fornecidos pelo fabricante. Observar todas as precauções e as advertências.

Para um funcionamento do projetor seguro e prolongado no tempo observem escrupulosamente as seguintes advertências.

- Ligar o projetor a uma rede elétrica de alimentação com tensão nominal compreendida entre os valores 100-240 Vac, 50/60 Hz e dotada de ligação a terra (Fig. 3)

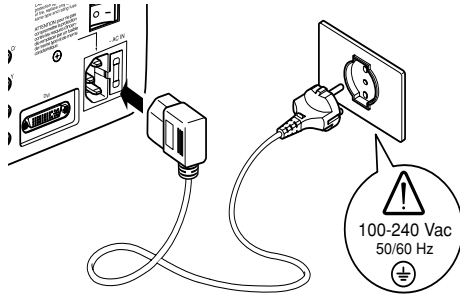


Fig. 3

- O dispositivo para desligar o projetor da rede é o pino do cabo de alimentação. Prestar atenção durante a instalação para que o pino do cabo de alimentação e a tomada da instalação elétrica sejam facilmente acessíveis. Para desligar o cabo da rede extrair o pino. Não puxar pelo cabo. Desligar o projetor e todas as aparelhagens ligadas ao mesmo da rede elétrica de alimentação quando se prevê uma inutilização por vários dias.
- Para reduzir o consumo de energia elétrica, desligar o projetor agindo no interruptor da rede; em stand-by (vigia vermelha acesa) o aparelho continua a gastar um mínimo de energia elétrica.
- Substituir o fusível de proteção situado na tomada da rede com outro do mesmo tipo e com as mesmas características (T 3.15A H) (Fig. 4).

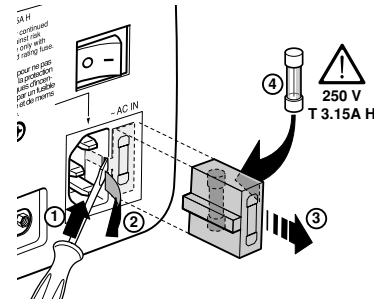


Fig. 4

- Nunca ligar o projetor em presença de vapores inflamáveis. Não deitar líquidos nas seteiras.
- Não utilizar o projetor quando a temperatura ambiente é superior a 35 graus centígrados.
- Não fechar as aberturas de entrada do ar de arrefecimento situadas na tampa superior e aquelas de saída situadas no fundo inferior do projetor.
- Não apoiar o projetor ligado sobre superfícies macias como almofadas, cobertas, colchões e tapetes; as aberturas da saída do ar de arrefecimento situadas no fundo inferior do projetor poderiam obstruir-se.
- Não apoiar o projetor ligado sobre superfícies sensíveis ao calor, porque as mesmas poderiam ser danificadas pelo ar quente que sai das aberturas inferiores. No caso de apoio sobre superfícies delicadas, ter a advertência de interpor uma chapa ou uma folha separadora feitas de material resistente ao calor.
- Nunca olhar dentro da lente de projeção. Poderia danificar a retina. A tal respeito, dê-se particular atenção às crianças.
- Nunca abrir a tampa do projetor; dentro existem partes elétricas alimentadas a tensões perigosas e outras partes que funcionam a alta temperatura. Além disso, a abertura da tampa comporta o decair da garantia.

- Não sacudir/abandar o projetor quando se transporta o mesmo pela asa frontal.
- Posicionem sempre o projetor longe de fontes de calor diretas.
- Não tocar a superfície da lente de projeção.
- Coloquem o projetor sobre um plano estável ou então utilizem o gancho (opcional) para a instalação fixa no teto ou na parede. Nunca usem o projetor apoiando-o nos painéis laterais ou sobre o painel posterior.
- Nas instalações ocasionais em ambientes obscurecidos, tenham o cuidado de arrumar os cabos de ligação de tal modo que não sejam de tropeço às deslocações das pessoas.
- Para a instalação no teto ou na parede mediante ganchos de suspensão, seguir escrupulosamente as instruções e as normas de segurança incluídas na embalagem do gancho.
- Tirem as pilhas do telecomando no caso que fique inativo por muito tempo, para evitar que eventuais saídas de substâncias químicas fora das pilhas possam corroer os circuitos do telecomando.
- No painel posterior do projetor está presente um conector para um cabo especial que permite a ligação à Interface Entradas Remotas (opcional). Este conector não é um conector VESA "Plug & Display".
Nunca ligar diretamente um computador a este conector.

3 EMBALAGEM E SEU CONTEÚDO

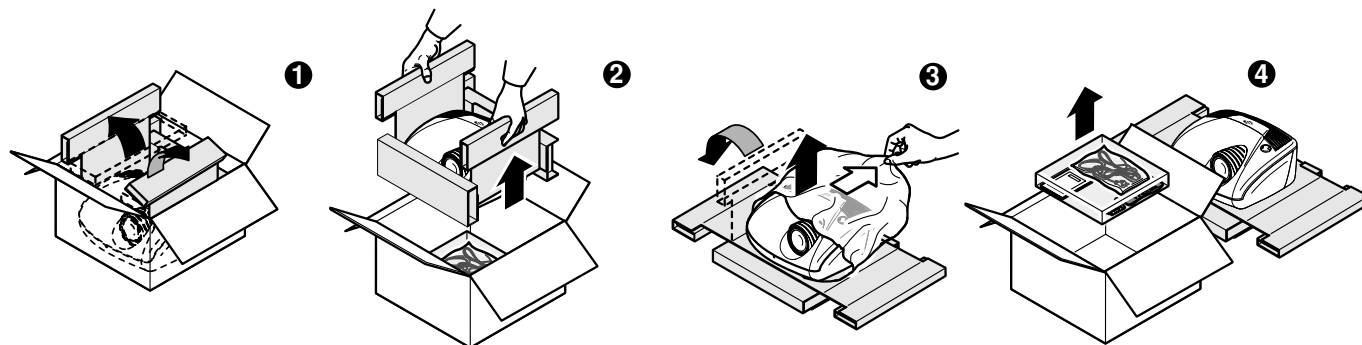


Fig. 5

A caixa da embalagem contém ao seu interno:

- o projetor
- o telecomando
- quatro pilhas de 1.5V tipo AAA para o telecomando
- três cabos rede (EU, UK, USA)
- o livro das instruções.

Para uma simples extração do projetor da sua caixa de papelão seguir as indicações aqui ilustradas.

Guardem a caixa de papelão do projetor: porque vos poderá ser útil no caso de eventuais transportes ou expedições.

4 INSTALAÇÃO

Coloquem o projetor sobre um plano estável ou então utilizem o gancho (opcional) para a instalação fixa no teto ou na parede.

ATENÇÃO: No caso de instalação no tecto ou na parede com gancho de suspensão, observem escurpulosamente as instruções e as normas de segurança incluídas na embalagem do gancho. Se por acaso se utiliza um gancho diferente daquele fornecido pela SIM2 Multimedia, certifiquem-se que o projetor seja colocado pelo menos a 65 mm. do teto e que o gancho não obstrua as aberturas de entrada e de saída do ar colocadas na tampa e na parte de baixo do projetor.

Se a imagem projetada estiver inclinada à direita ou à esquerda, utilizem os dois pézinhos com rosca, situados na parte inferior para alinhar a base da imagem projetada à base do écran de projeção (Fig. 6).

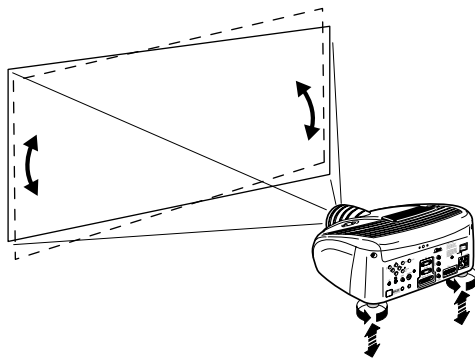


Fig. 6

Coloquem o projetor à distância desejada do écran: a dimensão da imagem projetada é determinada pela distância entre a lente do projetor e écran e do zoom ótico estabelecido. Veja-se o "Apêndice B" para mais pormenores.

Utilizem o zoom motorizado da lente para alargar ou encolher as dimensões da imagem projetada.

Utilizem a focagem motorizada da lente para obter a máxima definição da imagem projetada; uma focagem correta deveria

consentir de distinguir, aproximando-se ao écran, cada um dos pixel que compõem a imagem projetada (Fig. 7).

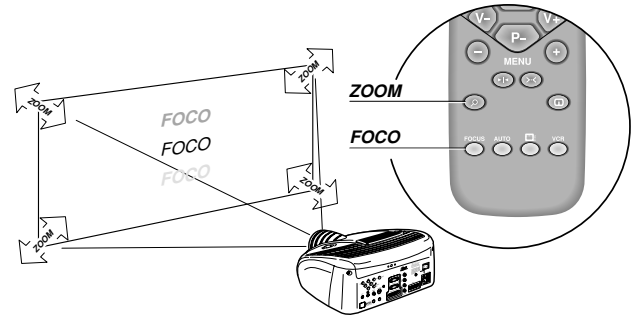


Fig. 7

O dispositivo manual de regulação da alça da lente consente de deslocar em sentido vertical a imagem projetada, seja para cima que para baixo respeito ao centro da lente; a máxima deslocação é igual a metade da altura da própria imagem, em ambos os sentidos (Fig. 8).

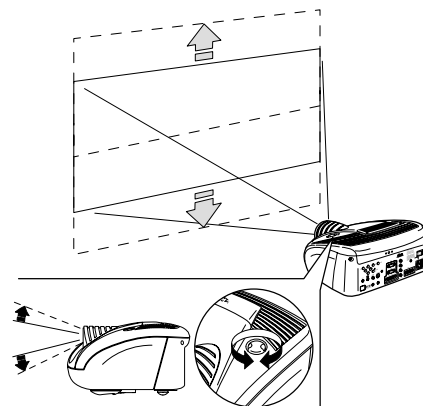


Fig. 8

Se tal deslocação não fosse suficiente, é possível inclinar o projetor e corrigir a distorção a trapézio mediante a regulação

Trapézio que se encontra no menu Instalação (Fig. 9).

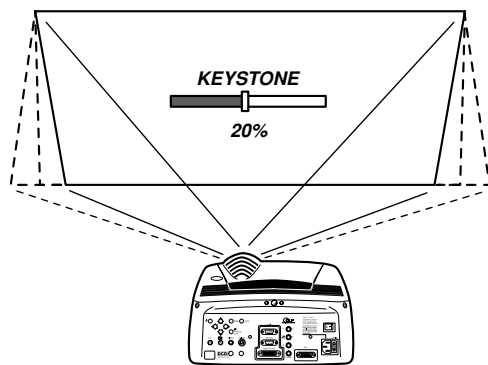


Fig. 9

Mediante a palavra Orientação no menu Instalação é possível inverter baixo-cima ou então virar especularmente entre direita e esquerda a imagem projetada (Fig. 10), de modo a adequá-la às configurações de instalação frontal, frontal ao tecto, traseira, atrás do tecto.

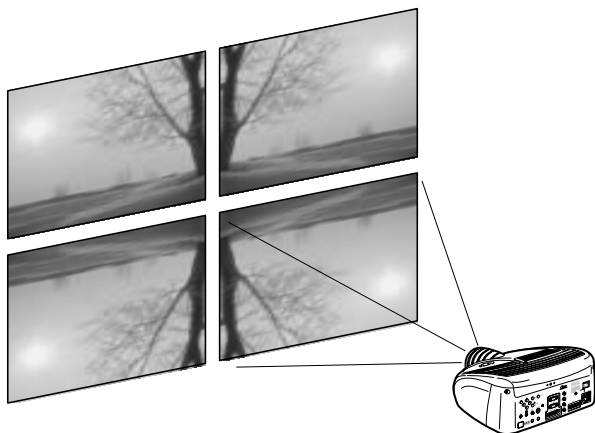


Fig. 10

É possível utilizar um écran motorizado a desaparecimento extraíndo o comando de acionamento da saída +12V situado na parte de trás do projetor ou na Interface Entradas Remotas (opcional) (Fig. 11).

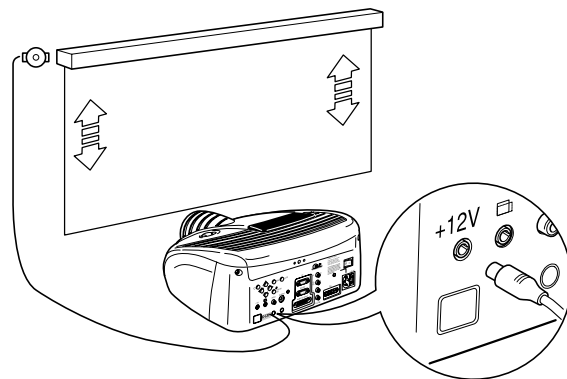



Fig. 11

Esta saída se ativa (tensão 12 Vdc), quando o projetor está ligado e se desativa (nenhuma tensão em saída) quando o projetor está no estado de stand-by.

Além disso é possível utilizar telas (ou cortinas) de cor preta e motorizadas a desaparecimento para delimitar o écran de projeção quando se troca o formato da imagem projetada (Fig. 12).

O comando de acionamento pode ser extraído da saída  situada na parte de trás do projetor ou sobre a Interface Entradas Remotas (opcional).

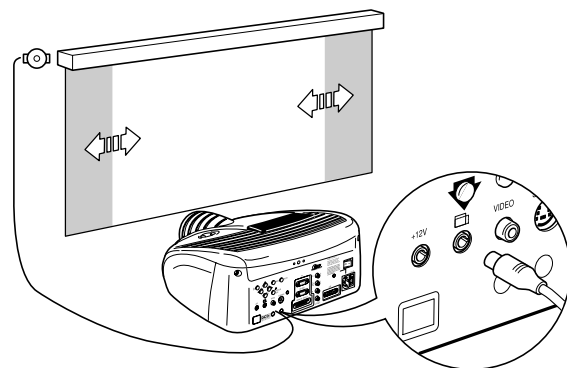


Fig. 12

Para as instalações atrás é necessário utilizar um oportuno écran translúcido.

Para as instalações frontais é preferível utilizar um écran com bordos negros que não refletem e que quadrem perfeitamente a imagem projetada.

Utilizar preferivelmente écrans com “ganho unitário”; écrans diretivos com ganho elevado podem ser eficazmente utilizados só para pequenos grupos de espectadores posicionados em correspondência com o centro do écran.

5 LIGAR E DESLIGAR

ATENÇÃO: Ligar o projetor a uma rede elétrica de alimentação com tensão nominal compreendida entre os valores 100-240 Vac, 50/60 Hz e dotada de ligação a terra (Fig. 13).

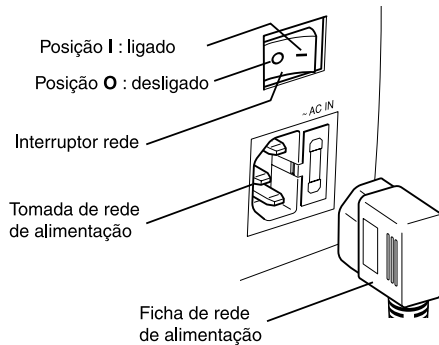


Fig. 13

Na posição I o projetor efetua algumas inicializações (vigias vermelha e verde acesas) e depois se coloca em stand-by (vigia vermelha acesa) (Fig. 14).

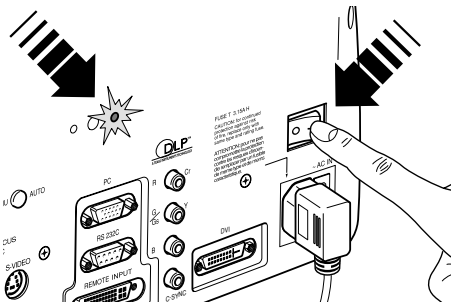


Fig. 14

Evitar que as luzes do ambiente iluminem diretamente o écran durante a projeção; isto teria o efeito de reduzir o contraste da imagem.

Evitar de haver móveis ou outros objetos com superfícies que refletem ou paredes claras nas proximidades do écran de projeção.

LIGAÇÃO DA STAND-BY

Do telecomando: pressione uma das teclas **1...9**.

Do teclado: do teclado pressione a tecla **Seta para Cima** ou então **Seta para Baixo**.

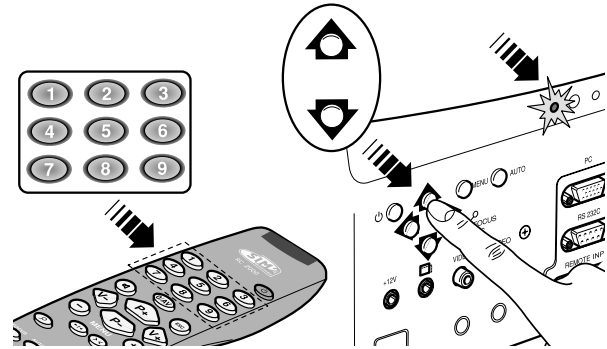




Fig. 15

À ligação da stand-by se acende a lâmpada; depois de um breve período de aquecimento aparece a imagem (vigia verde acesa). A imagem projetada provém da entrada selecionada no momento em que foi desligado precedentemente (Fig. 15). Se passou um período de tempo demasiado breve da última vez que se desligou, a lâmpada pode falir o acendimento visto que está demasiado quente. Em tal caso é aconselhada, uma espera de alguns minutos, que consinta o arrefecimento da lâmpada.

DESLIGAÇÃO E RETORNO EM STAND-BY

Do telecomando: pressione a tecla  .
Do teclado: pressione a tecla .

Ao desligar o projetor, o mesmo se coloca novamente no estado de stand-by memorizando a entrada selecionada no momento

em que foi desligado.
As ventoinhas permanecem em função até ao arrefecimento da lâmpada (vigias vermelha e verde acesas), verificado o mesmo param-se automaticamente. Não desligar o projetor do interruptor de rede antes que as ventoinhas tenham terminado de funcionar.

ESTADO	INDICADORES		NOTAS
	VERDE	VERMELHO	
DESLIGADO	OFF	OFF	Projetor desligado (interruptor de rede off)
INICIALIZAÇÃO	ON	ON	Mantendo a on o interruptor de rede o projetor se inicializa (15 seg.), sucessivamente entra em standby
STANDBY	OFF	ON	Projetor em espera
LIGADO	ON	OFF	Projetor ligado
ARREFECIMENTO	LAMPEJANTE	LAMPEJANTE	Durante a desligação do projetor as ventoinhas arrefecem a lâmpada (1 min.)
ATENÇÃO	LAMPEJANTE	OFF	Problemas na visualização de algum sinal de entrada
ERRO	OFF	LAMPEJANTE	Circuito interno danificado

6 CONEXÕES

Para obter os melhores serviços do projetor, Vos aconselhamos de efetuar as ligações com as várias fontes de sinal mediante cabos de boa qualidade especificos para aplicações vídeo (impediência característica 75 ohm).

Cabos e conectores de fraca qualidade podem corromper os sinais piorando a qualidade da imagem projetada.

Guardem e utilizem com cuidado os vários cabos de conexão seguindo estas simples advertências:

- À exclusão dos conectores coaxiais de tipo RCA, verifiquem sempre o lado correto de inserção dos conectores nas respetivas tomadas para evitar deformações dos pézinhos (Fig. 16).

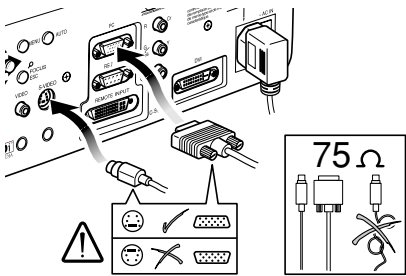


Fig. 16

- Quando vocês desligam os vários aparelhos não puxem pelos cabos.
- Não torçam ou esmaguem os cabos.
- Nas instalações ocasionais em ambientes obscurecidos, tenham o cuidado de arrumar os vários cabos de maneira que não constituam tropeço às deslocações das pessoas.

ENTRADA VÍDEO COMPÓSITO

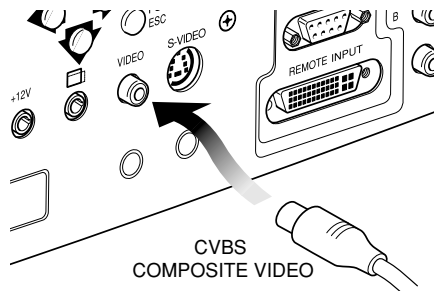


Fig. 17

Apliquem a esta entrada um sinal “vídeo composto em banda base” (CVBS) mediante um cabo com conector de tipo RCA (Fig. 17).

ENTRADA S-VÍDEO

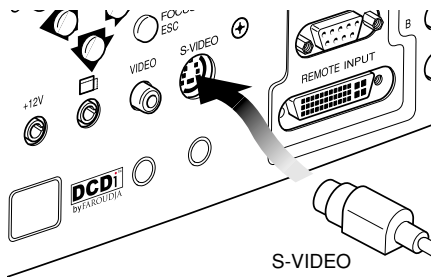


Fig. 18

Apliquem a esta entrada um sinal “S-Vídeo” (S-VÍDEO / S-VHS) mediante um cabo com conector de tipo mini-DIN S-VÍDEO (Fig. 18).

ENTRADA VGA

Apliquem a esta entrada um sinal vídeo ou gráfico de tipo RGB mediante um cabo com conector de tipo DB15HD. O dispositivo do qual provém o sinal (tipicamente computador pessoais ou consolas para videojogos) deve poder fornecer sincronismos separados H/V ou sincronismos compostos H+V ou sincronismos compostos no sinal verde (RGsB) (Fig. 19).

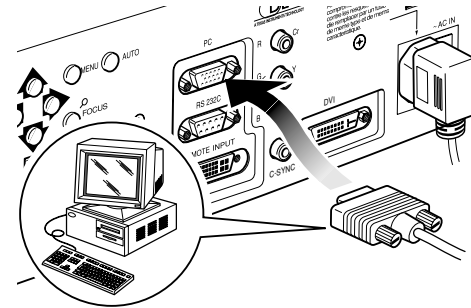


Fig. 19

Os sinais vídeo ou gráficos aplicáveis a esta fonte podem haver frequência de varredura eletrônica horizontal (H-sync) compreendida entre 15 e 80 kHz e frequência de quadro (V-sync) compreendida entre 40 e 100 Hz. A resolução da imagem pode variar entre 640 x 480 e 1600 x 1200 pixel (VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA).

ENTRADA RGB/YCrCb

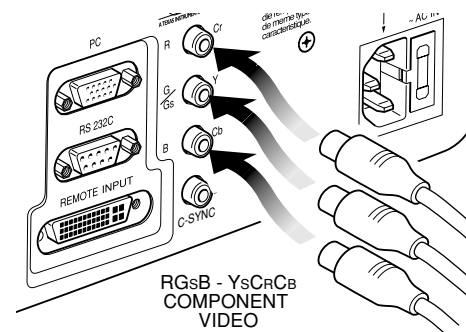


Fig. 20

Apliquem a esta entrada um sinal vídeo de tipo RGB ou então de tipo “componentes” YCrCb, com sincronismos compostos no sinal verde (RGsB) ou no sinal de luminância (YsCrCb) mediante um cabo com conectores de tipo RCA (Fig. 20).

Também é possível ligar a esta entrada um sinal vídeo de tipo RGB ou então de tipo YCrCb com sincronismos compostos separados sobre um quarto cabo, de ligar com conector de tipo RCA à entrada COMP.

Os sinais vídeo aplicáveis a esta entrada podem haver só frequência de varredura eletrónica a 15 kHz (vídeo com resolução standard) ou então com 32 kHz (vídeo de alta definição, vídeo com varredura eletrónica progressiva).

Mediante um oportuno cabo de adaptação do conector SCART a conectores de tipo RCA, é possível aplicar a esta entrada o sinal vídeo RGB proveniente de uma fonte munida de saída sobre tomada SCART.

ENTRADA DVI-D

Aplicar a esta entrada um sinal DVI-D (RGB digital) (Fig. 21).

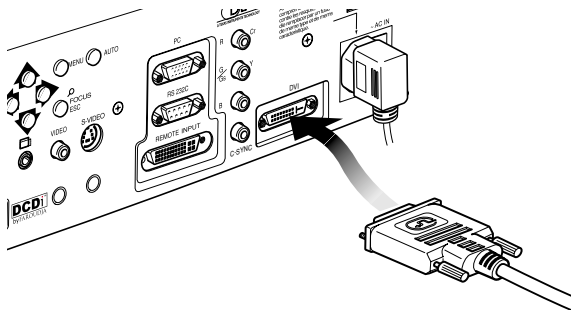


Fig. 21

CONECTOR CABO INTERFACE ENTRADAS REMOTAS

Mediante um cabo especial (opcional) é possível ligar ao projetor a Interface Entradas Remotas (opcional) (Fig. 22).

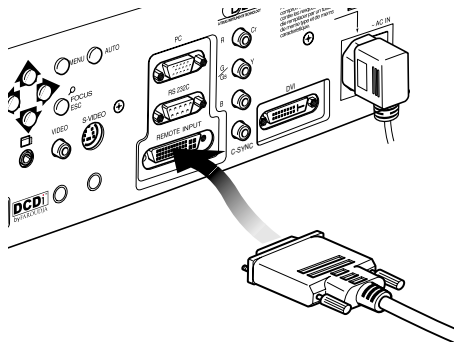


Fig. 22

Ligar/desligar o cabo especial da Interface Entradas Remotas só com o projetor desligado e não conectado à rede elétrica de alimentação (interruptor rede na posição **O**).

ATENÇÃO: este conector não é um conector VESA "Plug & Display". Nunca ligar diretamente um computador a este conector visto que o projetor e o computador poderiam danificar-se (Fig. 23).

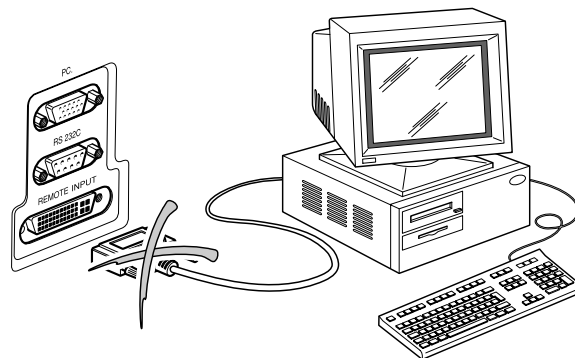


Fig. 23

SAÍDAS PARA O ACIONAMENTO DOS ÉCRANS MOTORIZADOS

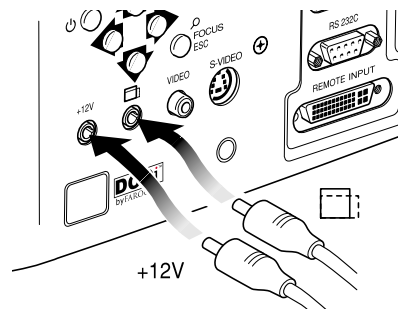



Fig. 24

O projetor está dotado de duas saídas (tensão 12 Vdc) para o comando de ecrãs de projeção motorizados e para o comando de telas ou cortinas motorizadas, utilizáveis para delimitar a superfície útil do écran de projeção quando se muda o formato da imagem projetada (Fig. 24).

A saída +12V se ativa quando o projetor está ligado (vigia verde acesa) e se desativa quando o projetor está no estado de stand-by (vigia vermelha acesa).

O estado da saída  pode ser programado com a palavra **Controle de tela** do menu **Aspecto**.

Com esta saída é possível portanto comandar as telas motorizadas laterais que delimitam à direita e à esquerda um écran de projeção de formato 16:9 em modo tal de limitar-lhe a superfície útil ao formato 4:3.

CONECTOR INTERFACE RS232

É possível comandar o projetor mediante um computador pessoais: é suficiente ligar a este conector um cabo proveniente de uma porta serial RS232 de um computador pessoais,

sobre o qual foi carregado o apropriado software de controlo do projetor (Fig. 25).

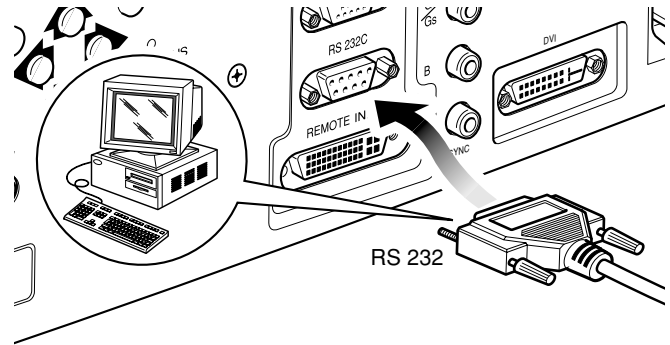
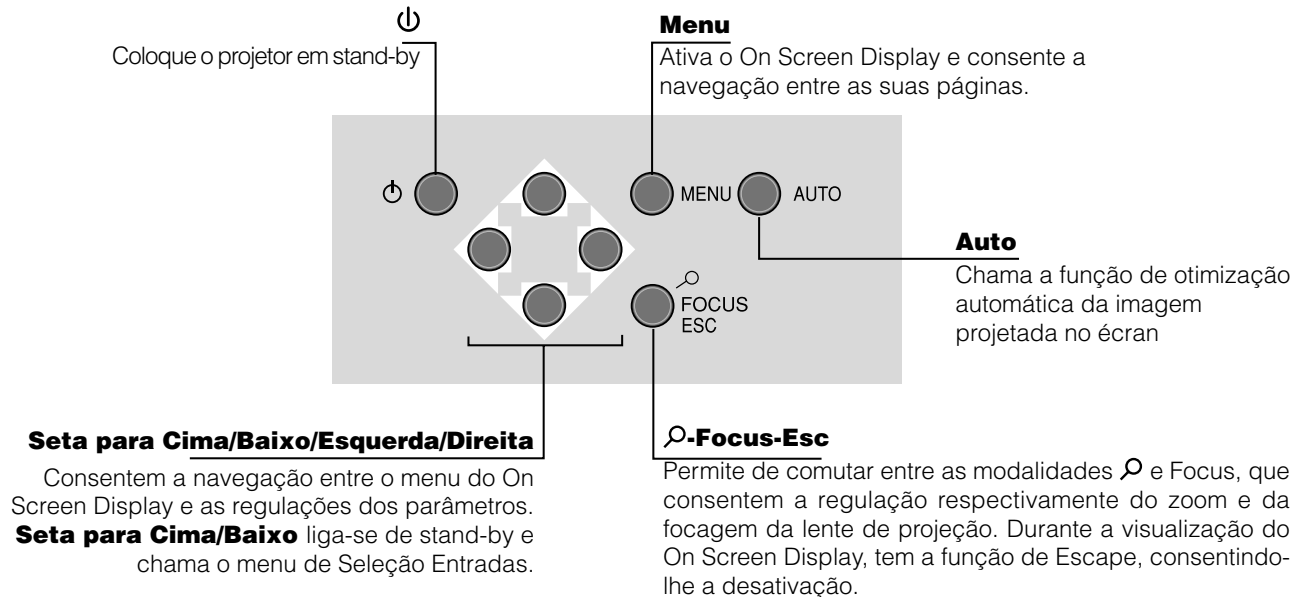


Fig. 25

7 TECLADO

O teclado na parte de trás do projetor é formado por oito teclas que permitem o controlo completo do aparelho mesmo na ausência do telecomando.



8 TELECOMANDO

O telecomando funciona com quatro pilhas de 1.5 V formato AAA.

Metam as pilhas tendo o cuidado de lhe respeitar a polaridade, como indicado ao interno do vão pilhas do próprio telecomando (Fig. 26).

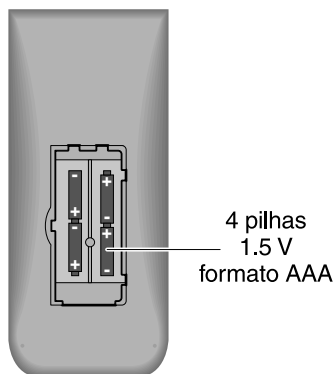


Fig. 26

Substituem as pilhas quando o telecomando não consegue enviar comandos ao projetor.

Tirem as pilhas do telecomando no caso que fique inativo por muito tempo, para evitar que eventuais saídas de substâncias químicas fora das pilhas possam corroer os circuitos do tele-

comando.

O telecomando envia os comandos ao projetor mediante raios infravermelhos.

Graças ao receptor colocado à frente do projetor, é possível enviar ao mesmo os comandos apontando o telecomando contra o écran de projeção; os raios infravermelhos serão reflexos pelo écran de projeção em direção ao projetor (Fig. 27).

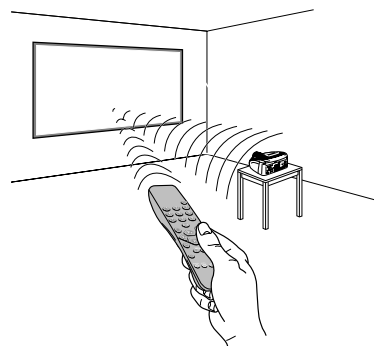


Fig. 27

Evitem de interpor obstáculos entre o telecomando e os receptores situados no projetor, isto poderia tornar a ação do telecomando ineficaz.

9 MENU

SELEÇÃO DA FONTE

O menu **Seleção da fonte** é chamado pela tecla **0/AV** do telecomando e, quando não exista nenhum outro menu visualizado, também das teclas **Seta para Cima** e **Seta para Baixo** do teclado. A entrada selecionada é evidenciada em amarelo. Para selecionar uma entrada diferente percorrer a lista com as teclas **Seta para Cima/Baixo** e carregar na **Seta Direita** em correspondência com a entrada desejada. Em alternativa, carregar na tecla numérica (**1..7**) correspondente sobre o telecomando.

Seleção da fonte	
1	Video
2	S-Video
3	RGBS 15 kHz
4	YCrCb 15 kHz
5	RGBS 32 kHz
6	YCrCb 32 kHz
7	RGB Gráfico
8	DVI-D
0	Entradas RI2

Quando se utiliza a Interface Entradas Remotas (RI2), se acede às respectivas entradas carregando duas vezes a tecla **0/AV**.

Seleção da fonte/RI2	
1	Video 1
2	Video 2
3	S-Video 1
4	S-Video 2
5	RGBS 15 kHz
6	YCrCb 15 kHz
7	RGBS 32 kHz
8	YCrCb 32 kHz
9	RGB Gráfico
0	Entradas do Projetor

A cada troca de entrada é visualizado por alguns segundos no écran um quadro informativo com as seguintes indicações: tipo de entrada selecionada, standard vídeo (para sinais vídeo), resolução (para sinais gráficos), modo e formato (Fig.28).



Fig. 28

MENU PRINCIPAL

Para aceder ao menu principal do On Screen Display premir a tecla **Menu** no teclado ou então a tecla **Menu +** ou **Menu -** no telecomando (Fig. 29).

O menu principal está subdividido em várias pontos que agrupam as várias regulações do projetor segundo um critério de carácter prático para a utilização. Os vários menu são dinâmicos e se configuram automaticamente em base ao tipo de sinal de entrada visualizado: por exemplo certas regulações típicas do sinal vídeo não são necessárias para os sinais gráficos RGB de computador pessoais, e vice-versa.

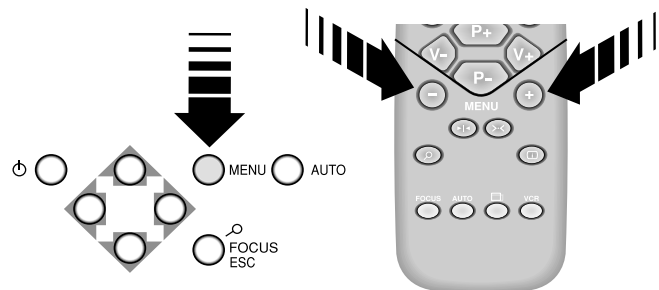
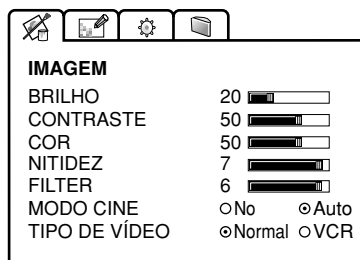


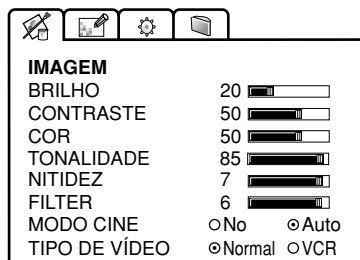
Fig. 29

IMAGEM

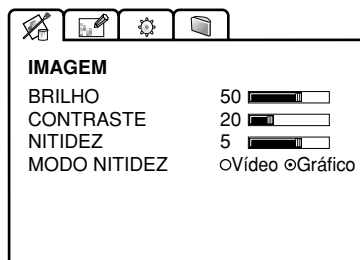
Este menu agrupa as regulações que agem na qualidade da imagem projetada



VÍDEO



VÍDEO-NTSC



RGB

BRILHO

Regula o nível de luz associado às partes negras da imagem.

CONTRASTE

Regula a diferença entre os níveis de luz associados às partes brancas da imagem, respeito às suas partes negras.

COR

Regula a quantidade de cor na imagem.

TONALIDADE

Regula a pureza das cores nos sinais codificados segundo o standard NTSC. Presente somente no caso de entrada vídeo com standard NTSC e entradas RGB 15kHz e YCrCb 15kHz e YCrCb 32kHz (no RI2).

NITIDEZ

Atenua ou exalta os pormenores da imagem.

MODO NITIDEZ

Permite de seleccionar o tipo de elaboração que determina o pormenor. No caso de sinais vídeo progressivos ou entrelaçados é aconselhável a voz **Vídeo**; com sinais gráficos de PC a voz **Gráfica**.

FILTRO

Para sinais vídeo melhora a definição horizontal/vertical e a nitidez da imagem.

MODO CINE

Com **Auto** o desentrelaçador reconhece se o sinal vídeo deriva de uma película cinematográfica (obtido por uma aparelhagem Teleciné com interpolador 3:2 ou então 2:2) e aplica um algoritmo de interpolação otimizado para este tipo de sinal. Se pelo contrário o sinal vídeo não se reconhece que deriva de uma película ou se vocês escolhem **Não**, o desentrelaçador aplica um algoritmo "Motion compensated" otimizado por sinais provenientes da câmara de vídeo.

TIPO DE VÍDEO

Insere um filtro para aumentar a estabilidade das imagens provenientes dos videogravadores. Do telecomando, pode-se comutar da modalidade **Normal** à modalidade **VCR** agindo na tecla **VCR**.

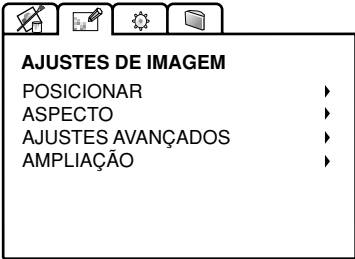
SINAIS DE ENTRADA E REGULAÇÕES

AJUSTES	ENTRADAS					
	Video S-Video	RGBS 15kHz YCrCb 15kHz	RGBS 32 kHz	YCrCb 32 kHz	RGB Grafico	DVI-D
BRILHO	●	●	●	●	●	●
CONTRASTE	●	●	●	●	●	●
COR	●	●	-	●(*)	-	-
TONALIDADE	● (NTSC)	●	-	●(*)	-	-
NITIDEZ	●	●	●	●	●	●
MODO NITIDEZ	-	-	●	●	●	●
FILTER	●	●	-	-	-	-
TIPO DE VÍDEO	●	●	-	-	-	-
MODO CINE	●	●	-	-	-	-
POSICIONAR HORIZONTAL	●	●	●	●	●	-
POSICIONAR VERTICAL	●	●	●	●	●	-
FREQUÊNCIA	-	-	●	●	●	-
FASE	-	-	●	●	●	-

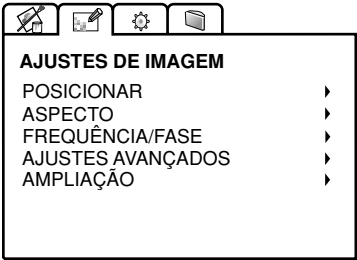
● regulável - não regulável (*) não regulável se entrada RI2

AJUSTES DE IMAGEM

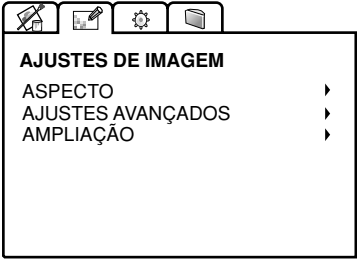
Este menu agrupa as regulações que agem na qualidade e nas características geométricas da imagem projetada.



VIDEO



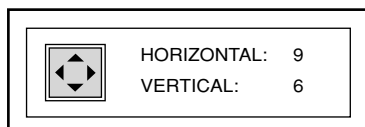
RGB



RGB-DVI

POSICIONAR



Regula a posição da imagem em sentido horizontal e vertical.

**ASPECTO**

Determina o aspecto da imagem projetada.

Deste menu é possível programar diretamente o formato usando as teclas **1...8** do telecomando.



Do telecomando podem-se seleccionar os vários formatos agindo repetidamente sobre a tecla , ou então carregando  e uma das teclas numéricas **1...8**.

Normal

Este formato visualiza a imagem ocupando toda a dimensão vertical do écran e mantendo o formato correto (4:3 ou 16:9).

Anamórfico

Este formato permite de visualizar corretamente uma imagem 16:9.

Letterbox

Este formato permite de visualizar uma imagem 4:3 letterbox enchendo o écran 16:9 e mantendo a correta relação de formato.

Panorâmico

Este formato alarga a imagem 4:3 cortando ligeiramente a parte superior e inferior.

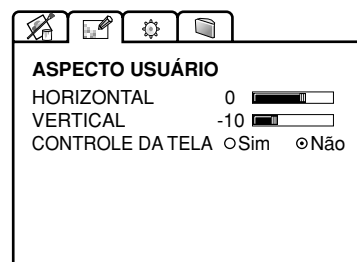
É ideal para visualizar uma imagem 4:3 num écran 16:9 com um bom acordo da relação formato.

Pixel to Pixel


Este formato executa o mapeado da pixel a pixel de uma imagem qualquer, sem introduzir alterações de adaptação ao écran. A imagem é visualizada ao centro do écran.

Usuário 1, 2, 3

Se por acaso vocês desejassem, pode-se programar um formato ao vosso prazer utilizando os menu **Usuário**.

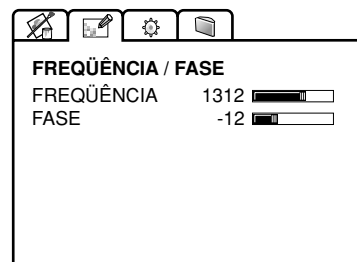


O formato é variável com continuidade seja em sentido horizontal, agindo na regulação **Horizontal**, seja em sentido vertical agindo na regulação **Vertical**.

O comando **Controle da tela**, disponível para cada um dos formatos, permite de ativar / desativar a saída  para o acionamento das telas motorizadas que se podem utilizar aos lados direito e esquerdo dos écrans de projecção do formato 16:9 ou então aos lados superior e inferior dos écrans de projecção do formato 4:3.

FREQUÊNCIA / FASE

Para os sinais de tipo gráfico RGB, determina a correspondência entre o número de pixel que compõem o sinal RGB e o número de pixel que compõem a imagem projetada.



RGB

Frequência

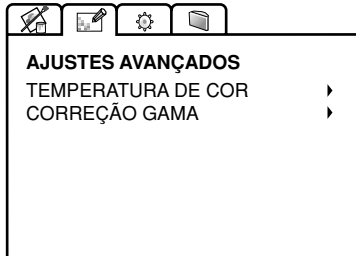
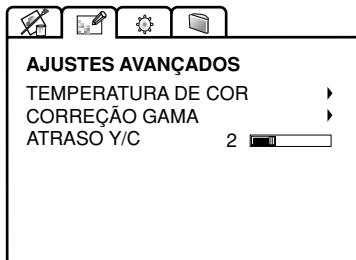
A correta regulação da frequência elimina os distúrbios a bandas verticais.

Fase

A regulação de fase determina o pormenor e a estabilidade das linhas verticais na imagem projetada.

AJUSTES AVANÇADOS

Do interno deste menu se acede a regulações que determinam as características colorimétricas da imagem projetada.



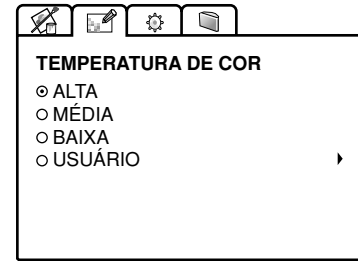
VÍDEO

RGB

Se aconselha de realizar tais regulações só a usuários entendidos, visto que se risca de obter resultados que podem diminuir a qualidade da imagem projetada.

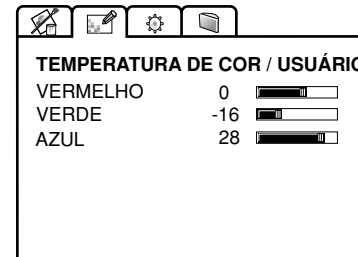
Temperatura de Cor

Seleciona a temperatura de cor dos brancos na imagem projetada.



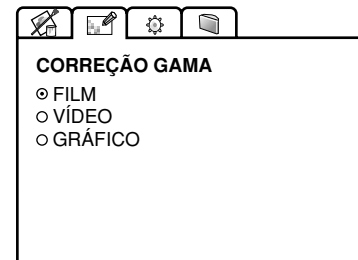
Os valores fixados previamente são Alta (9000÷9500 graus K), Média (aproximadamente 6500 graus K), Baixa (aproximadamente 5000 graus K).

É possível programar um valor personalizado de temperatura de cor. Selecionando a voz Usuário, se acede às regulações de Vermelho, Verde e Azul.



Correção Gama

Seleciona a curva de correção Gama determinando a resposta do projetor à “escala dos cinzentos”, dando mais ou menos ênfase às várias tonalidades de luminosidade (negros, cinzentos escuros, médios, cinzentos claros, brancos) das quais se compõe a imagem projetada.




Atraso Y / C


Alinha em sentido horizontal as cores entre os bordos dos vários sujeitos que compõem a imagem projetada.

AMPLIAÇÃO


Consente o engrandecimento da imagem (Zoom eletrónico) e a seleção da área que se deseja engrandecer.

A regulação do nível de engrandecimento acontece na modalidade Zoom (diferenciada por uma lente de engrandecimento  ao centro da imagem) usando as teclas **Seta Direita** e **Seta Esquerda**.



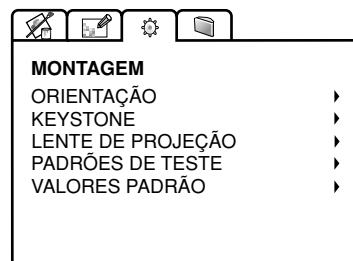
A seleção da área da imagem que se deseja engrandecer verifica-se na modalidade **Pan** (símbolo  ao centro da imagem) usando as quatro teclas seta.



Desde o telecomando pode-se comutar de uma modalidade à outra premindo a tecla .

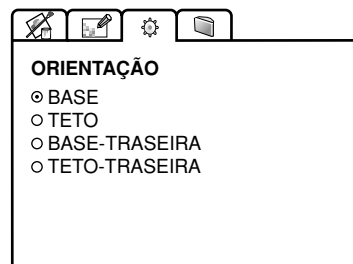
MONTAGEM

Este menu agrega as regulações que atuam sobre as características geométricas da imagem projetada.



ORIENTAÇÃO

Inverte baixo-cima e vira especularmente entre direita-esquerda a imagem projetada, em modo a consentir quatro diversas configurações de instalação.



KEYSTONE HORIZONTAL E VERTICAL

Para obter a máxima qualidade da imagem projetada, Vos aconselhamos de instalar o projetor sobre um plano de apoio perpendicular ao écran de projeção e centrar a imagem projetada sobre os bordos do écran utilizando o botão de regulação da alça da lente de projeção (Fig. 30).

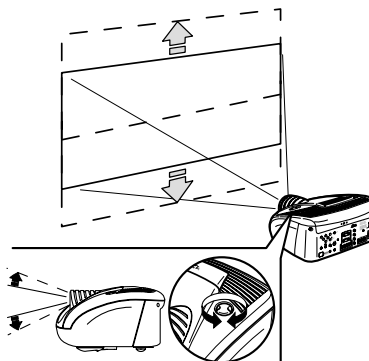
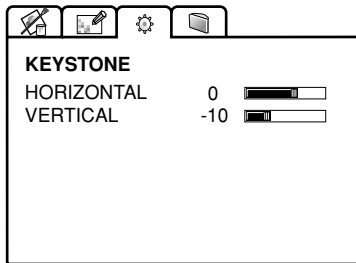


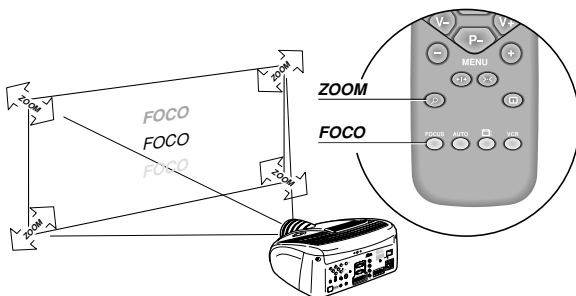
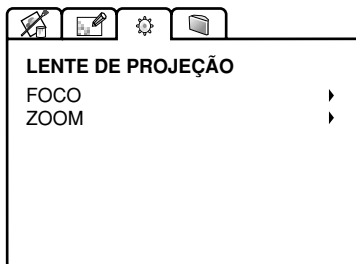
Fig. 30

Se a regulação da alça da lente não fosse suficiente para centrar a imagem sobre écran de projeção, inclinem o projetor e em seguida utilizem a regulação Keystone vertical para compensar a distorção que resulta a Keystone.



LENTE DE PROJEÇÃO

As regulações **Foco** e **Zoom** consentem de meter a foco a imagem no écran de projeção e de lhe variar as dimensões geométricas agindo sobre a lente.

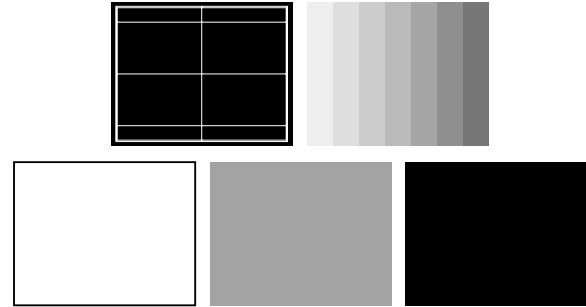


Estas duas regulações são acessíveis diretamente do teleco-mando pressionando as teclas **Focus** e **⌕ (Zoom)** e do teclado pressionando **⌕-Focus-Esc**.

PADRÕES DE TESTE

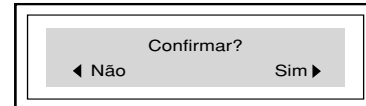
Visualiza uma série de cinco sinais de teste, úteis para a instalação do projetor e para lhe verificar o funcionamento de base.

As teclas **Seta para Cima** e **Seta para Baixo** permitem de seleccionar as diversas imagens de teste.



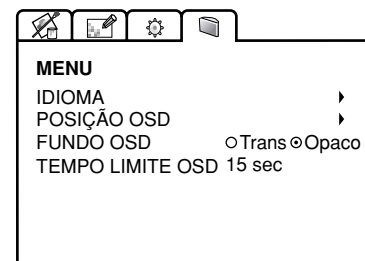
VALORES PADRÃO

Refere os valores de todas as regulações (com a exclusão de Posição, Orientação, Atraso Y/C, Zoom e Foco) aos valores originais.



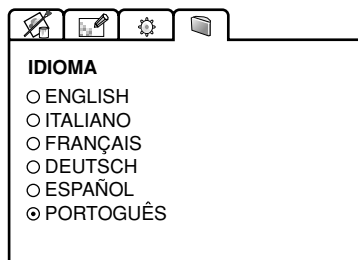
MENU

Este menu agrupa as regulações que agem sobre a apresentação do On Screen Display.



IDIOMA

Enumera os idiomas disponíveis para os menu do On Screen Display.



POSIÇÃO OSD

Permite de posicionar o On Screen Display em correspondência de uma determinada zona da imagem projetada. Se usam a tal finalidade as teclas seta (Fig. 31a) para uma regulação fina ou as teclas **1...9** do telecomando para a seleção de uma das 9 posições prefixadas (Fig. 31b).

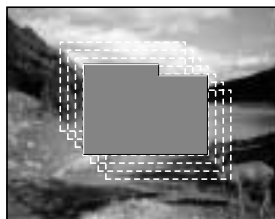


Fig. 31a

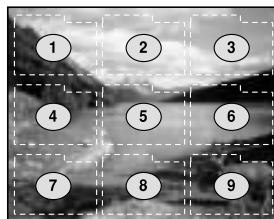


Fig. 31b

FUNDO OSD

Determina o tipo de fundo do On Screen Display.

TEMPO LIMITE DE OSD

Regula a duração de tempo, passado o mesmo, o On Screen Display se anula automaticamente da imagem projetada. A regulação é realizada com as **Setas Esquerda** (diminuição) e **Direita** (aumento) dentro do intervalo de 5-60 segundos.

INFORMAÇÕES

Visualiza algumas informações relativas ao sinal vídeo/gráfico projetado e ao estado do projetor.

Info	
Modo	4:3
Fonte	Vídeo
Sistema de cor	NTSC 60Hz/4.43 MHz
Frequência horiz.	15.7kHz
Tipo de vídeo	Normal
Aspecto	Panoramic
Temperatura de cor	Baixa
Medidor uso lâmpada	362
Versão do Software	2.08 H P (038)

VÍDEO

Info	
Modo	4:3
Fonte	RGB Gráfico
Frequência horiz.	56.5kHz
Frequência vert.	70Hz
Resolução	1024x768 Modo: 77
Aspecto	Normal
Temperatura de cor	Baixa
Medidor uso lâmpada	362
Versão do Software	2.08 H P (038)

RGB

MENU INDIVIDUAIS

Os menu individuais consentem de aceder às principais regulações que têm efeito sobre a qualidade da imagem em modo direto, sem chamar o menu principal. As regulações Luminosidade, Contraste, Cor, Tinta, Pormenor e Filtro aparecem uma depois da outra, na parte inferior do écran, premindo as teclas **Seta Cima/Baixo**.

MENSAGENS

Durante o funcionamento podem aparecer as seguintes mensagens:

Nenhum sinal

O projetor não reconhece nenhum sinal aplicado à entrada selecionada.

- Verificar que a entrada selecionada esteja efetivamente ligada a uma fonte de sinal vídeo ou gráfico e que tal fonte esteja a funcionar.

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Verificar a integridade dos cabos utilizados para ligar o projetor às várias fontes.
- No caso de utilização da Interface Entradas Remotas prestar atenção a não confundir o menu **Seleção das entradas** (relativo às entradas presentes no projetor) com o menu **Seleção Entradas / RI2** (entradas presentes na Interface Entradas Remotas).

Out of range

A resolução ou a frequência vertical/horizontal do sinal de entrada excede as especificações do projetor.

- Fornecer ao projetor um sinal que respeite as especificações.

Alta temperatura

O projetor mede ao seu interno uma temperatura demasiado elevada e se desliga automaticamente.

- Verificar que a temperatura ambiente seja inferior a 35 graus centígrados.
- Verificar que as aberturas de entrada e de saída do ar de arrefecimento sejam livres e não resultem obturadas.
- Se o problema persiste é necessário dirigir-se a um centro de assistência autorizado.

10 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

O projetor não necessita de nenhuma regulação interna, nem existem ao seu interno partes que possam ser substituídas ou reguladas pelo usuário.

Para a substituição da lâmpada, ou para qualquer conserto, dirigir-se ao nosso centro de assistência técnica a vocês mais próximo que proverá com cortesia e eficiência a resolver cada um dos vossos problemas.

Para a limpeza do casco externo do projetor usem um pano macio eventualmente umedecido ligeiramente com água e pouco sabão neutro. Não esfreguem insistentemente as serigrafias do painel posterior.

Para a limpeza da lente de projeção utilizem um pequeno pincel muito macio para tirar a poeira ou então um trapo de tipo usado para a limpeza dos óculos no caso que fosse necessário eliminar marcas digitais ou outras impressões de unto.

11 PROBLEMAS MAIS COMUNS

Alta corrente (Vigias vermelha e verde sempre apagadas)

- Verificar que o interruptor da rede posterior esteja na posição I.
- Verificar que o cabo da rede esteja ligado corretamente a uma tomada da rede que funcione.
- Verificar a integridade do fusível situado na tomada da rede posterior.
- Substituir o fusível de proteção situado na tomada da rede com outro do mesmo tipo e com as mesmas características (T 3.15A H) (Fig. 2).
- Se o fusível se queima repetidamente é necessário dirigir-se a um centro de assistência autorizado.

A lâmpada permanece apagada

- Se se verifica depois de um breve intervalo de tempo da última desligação, esperar alguns minutos antes de tornar a acender, para permitir à lâmpada de se arrefecer até à sua ótima temperatura de acendimento.
- Se se verifica também quando o projetor já arrefeceu, dirigir-se a um centro de assistência autorizado.

Nenhuma imagem

- Verificar que a entrada selecionada esteja efetivamente ligada a uma fonte de sinal vídeo ou gráfico e que tal fonte esteja a funcionar.
- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor
- Verificar a integridade dos cabos utilizados para ligar o projetor às várias fontes.
- No caso de utilização da Interface Entradas Remotas prestar atenção a não confundir o menu **Seleção das entradas** (relativo às entradas presentes no projetor) com o menu **Seleção Entradas / RI2** (entradas presentes na Interface Entradas Remotas).

Imagem perturbada, instável ou com muito ruído

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Verificar a integridade dos cabos utilizados para ligar o projetor às várias fontes.
- Se o problema se manifesta sobre um sinal vídeo proveniente de um sintonizador, verificar que o canal recebido esteja corretamente sintonizado e que a instalação da antena seja eficiente.
- Se o problema se manifesta sobre um sinal vídeo proveniente de videogravador, verificar que a fita da cassete não esteja excessivamente desgastada e tentar ativar a modalidade VCR no menu Imagem.
- Regular o parâmetro Pormenor no menu Imagem para otimizar a imagem projetada.

Imagem incompleta ao longo dos bordos (verticais ou horizontais)

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Executar uma regulação automática premindo a tecla Auto que se encontra no telecomando ou no teclado posterior.
- Regular a posição horizontal ou vertical da imagem projetada agindo no menu **Regulações Imagens / Posição**.
- Regular a amplitude horizontal ou vertical da imagem projetada agindo no menu **Regulações Imagem / Formato**.

Imagem demasiado escura/clara ou com cores não naturais

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Regular os parâmetros de **Contraste, Luminosidade, Cor e Nitidez** agindo no menu Imagem.
- Se necessário agir nas regulações de **Temperatura cor** e **Correção Gama**.

Imagem gráfica com pormenores verticais confusas ou tremidas

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Executar uma regulação automática da imagem premindo a tecla **Auto** que se encontra no telecomando ou no teclado posterior.
- Regular os parâmetros de **Frequência e Fase** no menu **Regulações Imagem / Frequência - Fase** para otimizar os pormenores verticais da imagem projetada.

Imagem vídeo com as cores não alinhadas aos pormenores verticais

- Verificar que os sinais vídeo ou gráficos fornecidos pela fonte sejam compatíveis com as especificações técnicas do projetor.
- Regular o parâmetro **Atraso Y / C** no menu **Regulações Imagem / Reg. Avançadas** para alinhar as cores com os bordos dos pormenores verticais da imagem projetada.

Telecomando que não funciona

- Verificar que as pilhas que alimentam o telecomando estejam cargas e colocadas com a polaridade exata.
- Verificar que não existam obstáculos à frente dos receptores a infravermelhos que se encontram na frente e por detrás do projetor.
- Verificar que os receptores a infravermelhos que se encontram na frente e por detrás do projetor não sejam iluminados por fontes de luz intensa.

12 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Nos nossos revendedores autorizados podeis comprar os seguintes acessórios opcionais:

- Interface Entradas Remotas com cabo de 10 metros.
- Kit montagem no teto e na parede.

Utilizem só acessórios originais ou aprovados pela **SIM2 Multimedia.**

ATENÇÃO: para a instalação no teto ou na parede mediante ganchos de suspensão seguir escrupulosamente as instruções e as normas de segurança incluídas na embalagem do gancho.

A ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ÓPTICA

Sistema óptico:	único painel DMD™ selado à prova de poeiras
Painel DMD™:	resolução 1280 x 720
Uniformidade de luminosidade:	± 10% em relação ao valor medio
Relação de contraste:	> 1800:1 (full On / full Off)
Lente de projecção:	tipo “ zoom”, 12 elementos “multi-coating”, foco e zoom motorizados, elevação manual
Abertura f#:	2,7 (zoom max.) - 3,3 (zoom min.)
Dimensão imagem:	desde 50 até 250 polegadas em diagonal
Formato imagem:	4/3 e 16/9
Relação de projecção:	1,8:1 - 2,5:1
(distância de focagem: amplitude im.)	
Distância de focagem:	2,2 - 13,0 m
Imagem / distância:	60" : 2,4m - 3,3m 80" : 3,2m - 4,4m 100" : 4,0m - 5,5m
Trapézio vertical:	até 26° (+/-8° ótica, +/-18° eletrónica)
Lâmpada:	120 W UHP
Duração lâmpada:	6000 horas (entendidas como valor médio medido em laboratório, em ótimas condições; pode reduzir-se com um uso impróprio)

ELECTRÓNICA

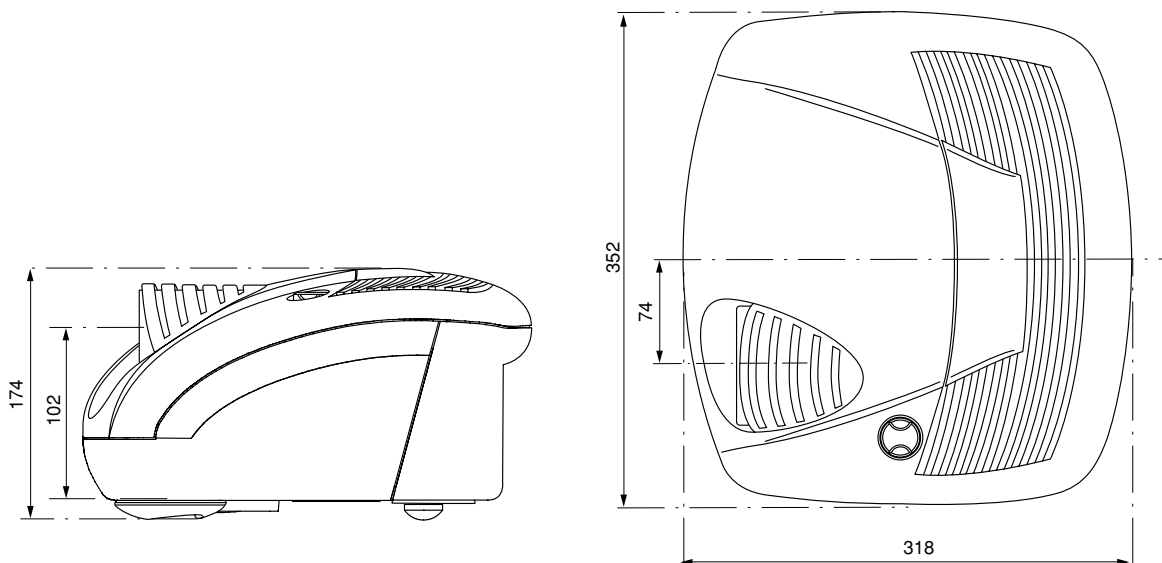
Sinais de entrada:	CVBS sobre conector tipo RCA S-VÍDEO sobre conector mini-DIN RGBHV sobre conector DB15HD RGSB / YCrCb sobre conectores tipo RCA Impediência característica 75 ohm DVI-D
Frequência horizontal:	desde 15 até 80 kHz (até ao formato UXGA, 60 Hz)
Frequência vertical:	40-100 Hz
Standard vídeo:	Seleção automática (PAL B,G,H,I,M, N,60, SECAM, NTSC 3.58 e 4.43)
Standard alta definição:	ATSC HDTV (480p, 720p, 1080i)
Standard gráficos:	VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA
Desentrelaçar:	Faroudja chip set, DCDi™, 3:2 pull down sequence conversion
Temperatura da cor:	regulável desde 5000 até 9300 °K
Processador vídeo:	DTI, CTI, comb filter, noise reduction. Regulações de sharpness, atraso luma-croma e nitidez NTSC
Controlo remoto:	mediante telecomando a raios infravermelhos e por computador pessoais via interface serial RS232
Entradas remotas:	com Interface Entradas Remotas (opcional) e cabo com conector “Microcross VESA”
Écran motorizado:	mediante duas saídas de 12 Vdc, 100 mA max sobre tomadas jack

GERAIS

Alimentação:	desde 100 até 240 Vac, tolerância - 10% + 6%, frequência desde 48 até 62 Hz
Consumo:	180 W max
Fusível:	T 3,15A H, 5 x 20 mm
Dimensões projetor:	350 x 185 x 318 mm (LxAxP)
Peso:	5,5kg
Embalagem:	400 x 275 x 405 mm (LxAxP), em papelão duplo reforçado e invólucros expandidos anti-choque. Peso 8,0 kg acessórios compreendidos. Embalagem em materiais recicláveis.

Temperatura de serviço:	0 até 35°C
Temperatura de transporte:	-10 até 55°C
Temp. de armazenagem:	-10 até 55°C
Umidade:	10% 90% na ausência de condensação
Segurança:	EN 60950, UL 60950
Transportabilidade:	o produto é considerado "aparelho de mesa".
Compatibilidade eletrom.: EN 55022 Class B EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3	
Transporte:	IEC 68-2-31, IEC 68-2-32

B DIMENSÕES



B DISTÂNCIAS DE PROJEÇÃO

Utilizem os gráficos aqui fornecidos para determinar a distância de projeção ótima que Vos permite de haver a dimensão desejada da base da imagem projetada. As distâncias de projeção, medem-se entre o externo da lente e o écran.

Dimensões ecrã (polegadas) in.	Base ecrã m in.		4/3						Base ecrã m in.		16/9					
			Distância de projeção								Distância de projeção					
			min			max					min			max		
	m	in.	m	ft.	in.	m	ft.	in.	m	in.	m	ft.	in.	m	ft.	in.
50"	1,0	40"	2,4	8'	0"	3,4	11'	0"	1,1	44"	2,0	6'	6"	2,7	9'	0"
60"	1,2	48"	2,9	9'	7"	4,0	13'	2"	1,3	52"	2,4	7'	10"	3,3	10'	9"
70"	1,4	56"	3,4	11'	2"	4,7	15'	7"	1,6	61"	2,8	9'	1"	3,8	12'	7"
80"	1,6	64"	3,9	12'	6"	5,4	17'	7"	1,8	70"	3,2	10'	5"	4,4	14'	4"
90"	1,8	72"	4,4	14'	4"	6,0	19'	9"	2,0	78"	3,6	11'	9"	4,9	16'	2"
100"	2,0	80"	4,9	16'	0"	6,7	22'	0"	2,2	87"	4,0	13'	1"	5,5	17'	11"
120"	2,4	96"	5,8	19'	2"	8,0	26'	5"	2,7	105"	4,8	15'	8"	6,6	21'	7"
150"	3,1	120"	7,3	23'	11"	10,1	33'	0"	3,3	131"	6,0	19'	7"	8,2	26'	11"
180"	3,7	144"	8,8	28'	9"	12,1	39'	7"	4,0	157"	7,2	23'	6"	9,9	32'	4"
200"	4,1	160"	9,7	31'	11"	13,4	44'	0"	4,4	174"	8,0	26'	1"	11,0	35'	11"
220"	4,5	176"	10,7	35'	1"	-	-	-	4,9	192"	8,8	28'	9"	12,0	39'	6"
250"	5,1	200"	12,2	39'	11"	-	-	-	5,5	218"	9,9	32'	7"	13,7	44'	11"

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO	3	9 MENU	15
2 ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA	4	▶ Seleção entradas	15
3 EMBALAGEM E SEU CONTEÚDO	5	▶ Menu principal	15
4 INSTALAÇÃO	7	▶ Imagem	16
5 LIGAR E DESLIGAR	9	▶ Ajustes de imagem	17
▶ Ligação de stand-by	9	▶ Montagem	20
▶ Desligação e retorno em stand-by	10	▶ Menu	21
6 CONEXÕES	10	▶ Informações	22
▶ Entrada VÍDEO COMPÓSITO	11	▶ Menu individuais	22
▶ Entrada S-VÍDEO	11	▶ Mensagens	22
▶ Entrada VGA	11	10 MANUTENÇÃO E LIMPEZA	23
▶ Entrada RGB/YCrCb	11	11 PROBLEMAS MAIS COMUNS	23
▶ Entrada DVI-D	12	12 ACESSÓRIOS OPCIONAIS	25
▶ Conector cabo Interface Entradas Remotas	12	A ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	25
▶ Saídas para o acionamento dos ecrans motorizados	12	B DIMENSÕES	26
▶ Conector interface RS232	13	C SPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	27
7 TECLADO	13		
8 TELECOMANDO	14		



SIM2 Multimedia s.p.a. • Viale Lino Zanussi, 11 • 33170 Pordenone - ITALY
Phone +39.434.383.253-256 • Fax +39.434.383260-261
www.sim2.com • e-mail: info@sim2.it

SIM2 USA Inc. • 10108 USA Today Way • 33025 Miramar FL - USA
Phone +1.954.4422999 • Fax +1.954.4422998
www.sim2usa.com • e-mail: sales@sim2usa.com

SIM2 Deutschland GmbH • Gewerbepark, 17 D-35606 Solms
Phone 0800.800.7462 • Fax 0800.900.7462
www.sim.com • e-mail: info.de@sim2.it

SIM2 Multimedia is certified



• Devido ao desenvolvimento contínuo do produto, especificações e projeto poderiam sofrer modificações sem prévio aviso.